

**Transmission with cones and friction ring and control method for the speed ratio of such a transmission**

Patent Number: EP0980993

Publication date: 2000-02-23

Inventor(s): ROHS ULRICH DR-ING (DE)

Applicant(s): ROHS ULRICH (DE)

Requested Patent: ☐ EP0980993, A3

Application

Number: EP19990114310 19990721

Priority Number(s): DE19981037368 19980818

IPC Classification: F16H15/42

EC Classification: F16H15/42

Equivalents: ☐ DE19837368, ☐ JP2000065172Cited Documents: DE513390; US1362655; DE19542726; EP0878641; FR1144582; US2205031; US1637664; DE2730847

---

**Abstract**

---

The gearing has at least two cone friction wheels (2,3) mounted oppositely on parallel axles and connected by a friction device (4) wherein a torque is applied to the friction device with a component which is perpendicular to a plane passing through the two axles. The torque is conditioned by forces applied by the cone friction wheels on the friction device. Independent claim describes method for regulating transmission ratio wherein the rotary position of the friction element is used as the setting member.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 0 980 993 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
04.09.2002 Patentblatt 2002/36

(51) Int Cl.7: **F16H 15/42**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
23.02.2000 Patentblatt 2000/08

(21) Anmeldenummer: **99114310.8**

(22) Anmeldetag: **21.07.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(71) Anmelder: **Rohs, Ulrich, Dr.-Ing.**  
**D-52351 Düren (DE)**

(72) Erfinder: **Rohs, Ulrich, Dr.-Ing.**  
**D-52351 Düren (DE)**

(30) Priorität: **18.08.1998 DE 19837368**

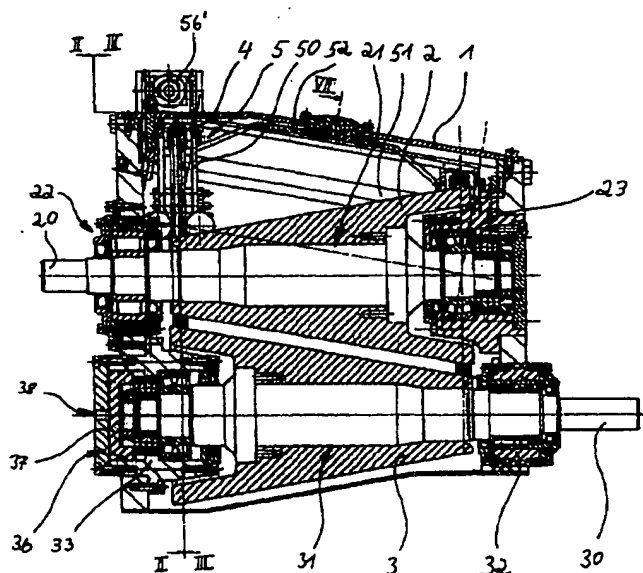
(74) Vertreter: **Castell, Klaus, Dr.**  
**Gutenbergstrasse 12**  
**52349 Düren (DE)**

(54) **Kegelreibringgetriebe und Verfahren zur Regelung des Übersetzungsverhältnisses bei einem Kegelgetriebe**

(57) Bei einem Kegelreibringgetriebe mit zumindest zwei entgegengesetzt zueinander auf parallelen Achsen angeordneten Kegelreibrädern (2, 3) und einer die beiden Kegelreibräder (2, 3) wirkverbindenden Reibein-

richtung (4) läßt sich die Gefahr eines Flatterns verringern, wenn auf die Reibeinrichtung (4) ein Drehmoment mit einer Komponente, die senkrecht auf einer durch beide Kegelreibradachsen gelegten Ebene steht, wirkt.

*Fig. 1*



**EP 0 980 993 A3**



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 11 4310

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE   |  |   |   |
|--|--|---|---|
| Kategorie  | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile  | Betrifft Anspruch   | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| X<br>A   | DE 513 390 C (WILHELM STOECKICHT DIPL ING)<br>27. November 1930 (1930-11-27)<br>* das ganze Dokument *                                       | 1,2,5,6,<br>13-15,26<br><br>3,4,<br>7-12,<br>16-21,<br>25,27  | F16H15/42                               |
| X<br>A   | ---<br>US 1 362 655 A (ALBERT WEST AUGUSTUS)<br>21. Dezember 1920 (1920-12-21)<br>* Seite 1, Zeile 27 - Zeile 31 *                           | 1-6,12,<br>14,15<br>7-11,13,<br>16-21,<br>25-27   |   |
| D,X  | ---<br>DE 195 42 726 A (ROHS ULRICH)<br>28. Mai 1997 (1997-05-28)<br><br>* Seite 2, Zeile 23 - Zeile 44;<br>Abbildungen 4,5,7 *              | 1-4,<br>7-11,<br>13-17,<br>19,20,<br>25-27  |   |
| P,X  | ---<br>EP 0 878 641 A (ROHS ULRICH)<br>18. November 1998 (1998-11-18)<br><br>* Spalte 2, Zeile 57 - Spalte 3, Zeile 44;<br>Abbildungen 3,5 * |   | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (Int.Cl.7) |
|  |  |   | F16H                                    |
| X  | ---<br>FR 1 144 582 A (PERNOLLET JEAN-GUILLAUME)<br>15. Oktober 1957 (1957-10-15)<br>* Abbildungen 5,7 *                                     | 13-15,25  |   |
| X  | ---<br>US 2 205 031 A (HUBBARD BUGDEN HENRY)<br>18. Juni 1940 (1940-06-18)<br>* Abbildung 1 *  | 12,14,15  |   |
|  | ---<br>-/--  |   |   |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt  |  |   |   |
| Recherchenort  |  | Abschlußdatum der Recherche   | Prüfer                                  |
| DEN HAAG   |  | 12. April 2002  | de Beurs, M                             |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE  |  | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>---<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |   |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |  |   |   |

EPO FORM 1503 03.82 (P04-003)



Europäisches  
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 99 11 4310

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

**1. Ansprüche: 1-21,25-27**

**1.1. Ansprüche: 1-11**

Führung der Reibeinrichtung eines  
Kegelreibringgetriebes.

**1.2. Ansprüche: 12,14-21**

Mittel zur Verbesserung der Reibung eines  
Kegelreibringgetriebes.

**1.3. Anspruch : 13**

Einstückig ausgebildete Kegelreibräder eines  
Kegelreibringgetriebes mit Lagerzapfen.

**1.4. Ansprüche: 25-27**

Mittel um ein Kegelreibrad mit einer axial gerichteten  
Kraft beaufschlagen zu können.

**2. Ansprüche: 22-24**

Schmiermittelversorgung der Lager eines  
Kegelreibringgetriebes.

**3. Ansprüche: 28-31**

Verfahren zur Regelung des Übersetzungsverhältnisses eines  
Kegelgetriebes.

Bitte zu beachten daß für alle unter Punkt 1 aufgeführten Erfindungen, obwohl diese nicht unbedingt durch ein gemeinsames erfinderisches Konzept verbunden sind, ohne Mehraufwand der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, eine vollständige Recherche durchgeführt werden konnte.



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 11 4310

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE   |   |   |  |
|--|---|---|--|
| Kategorie  | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                   | Betrifft<br>Anspruch  | KLASSIFIKATION DER<br>ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| A  | US 1 637 664 A (WILHELM STOECKICHT)<br>2. August 1927 (1927-08-02)<br>* das ganze Dokument *          | 1   |  |
| A  | DE 27 30 847 B (JOHANN BAPTIST ROMBACH<br>GMBH) 4. Januar 1979 (1979-01-04)<br>* das ganze Dokument * | 1   |  |
|  |   |   | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (Int.Cl.7)    |
|  |   |   |  |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.   |   |   |  |
| Recherchenort<br>DEN HAAG  |   | Abschlußdatum der Recherche<br>12. April 2002   | Prüfer<br>de Beurs, M                      |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE  |   | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |  |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |   |   |  |

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 11 4310

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12-04-2002

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentedokument |   | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |              | Datum der<br>Veröffentlichung |
|---|---|-------------------------------|-----------------------------------|--------------|-------------------------------|
| DE 513390   | C | 27-11-1930                    | KEINE                             |              |                               |
| US 1362655  | A | 21-12-1920                    | KEINE                             |              |                               |
| DE 19542726   | A | 28-05-1997                    | EP                                | 0878641 A1   | 18-11-1998                    |
|   |   |                               | DE                                | 19542726 A1  | 28-05-1997                    |
| EP 0878641  | A | 18-11-1998                    | DE                                | 19542726 A1  | 28-05-1997                    |
|   |   |                               | EP                                | 0878641 A1   | 18-11-1998                    |
| FR 1144582  | A | 15-10-1957                    | KEINE                             |              |                               |
| US 2205031  | A | 18-06-1940                    | KEINE                             |              |                               |
| US 1637664  | A | 02-08-1927                    | KEINE                             |              |                               |
| DE 2730847  | B | 04-01-1979                    | DE                                | 2730847 B1   | 04-01-1979                    |
|   |   |                               | NL                                | 7807195 A ,C | 10-01-1979                    |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82